BOL. SOC. BIOL. DE CONCEPCION, TOMO XLVIII, pp. 209-216, 1974

BOTHRIURUS DUMAYI N. SP. DE ESCORPION CHILENO (SCORPIONES, BOTHRIURIDAE)

POR

TOMAS CEKALOVIC KUSCHEVICH (*)

RESUMEN

Se describe *Bothriurus dumayi* n. sp. de escorpión chileno procedente de la Cuesta Paposo (25º05'E, 70º25'W), en la Provincia de Antofagasta. Se proporcionan algunas informaciones ecológicas del habitat de *B. dumayi* n. sp.

ABSTRACT

Bothriurus dumayi n. sp. of chilean scorpion belonged from Cuesta Paposo (25º05'S, 70º25'W), in Antofagasta is described. Some ecological information about the habitat of *B. dumayi* n. sp. is added.

INTRODUCCION

Entre el material zoológico capturado por el autor en febrero de 1974, en un viaje realizado al Norte de Chile y específicamente en la zona de la Aldea de Paposo, distante unos 50 Km al Norte de Taltal, por la costa de la Provincia de Antofagasta, en el lugar llamado Agua de Perales, Cuesta de Paposo, a 234 m, ubicado en una quebrada entre los cerros que se levantan a unos 10 Km al E.S.E. de la Rada de Paposo, se hallaron ejemplares de escorpiones del género *Bothriurus* que al examinarlos detalladamente comprobamos que se trataba de una nueva especie, el material colectado por el autor, más otros ejemplares disponibles para su estudio, nos permitió describir la nueva especie.

(*) Conservador del Museo, Instituto de Biología "Ottmar Wilhelm G.". Casilla 1367, Universidad de Concepción, Chile.

Bothriurus dumayi n. sp.
(Figs. 1-11)

DESCRIPCION DEL HOLOTIPO HEMBRA.

Ejemplar Nº 439, Chile, Provincia Antofagasta, Cuesta Paposo (25º05'S, 70º25'W), agosto, 25, 1963, Muestra G-34-L, Ecol. Animal Univ. Chile col.

CARACTERES CROMATICOS.

Color general amarillo testáceo. Prosoma con manchas negruzcas; tergitos I a VI en la cara dorsal con una banda transversal que ocupa la parte apical de cada tergite, siendo la porción basal de un amarillo testáceo; segmentos caudales I a V dorsalmente amarillos testáceo y cara ventral negruzca, dejando algunos espacios más claros; patas amarillo grisáseo, fémur y tibia de los pedipalpos manchados de negro; manos amarillo claro y dedos rojizos.

CARACTERES MORFOLOGICOS.

Escorpiones de tamaño mediano, superficie general, finamente granulosos, exceptuando los segmentos del metasoma, tibia y fémur de los pedipalpos, que presentan cierta granulación.

Prosoma.— Trapezoidal, borde apical estrecho y ligeramente redondeado, presentando una suave expansión hacia adelante en su parte media, portando un par de pelos largos dirigidos hacia arriba y hacia adelante; cámara ocular poco elevada y sin surco, ojos separados en un diámetro y un cuarto; surco post-ocular presente, hundido en la parte central, estrecho y profundo en la región basal; superficie tegumentaria finamente granulosa.

Mesosoma.— Tergitos I a VI fina y uniformemente granulosos; tergite VII con granulación fina en la parte apical, presentando en la porción dorso-basal una depresión subcuadrangular, áreas dorso-laterales con agrupaciones de gránulos irregulares más groseros, los gránulos laterales forman una pseudocarena oblicua dirigida hacia el extremo antero lateral del tergite VII; esternitos visibles III a VII, lisos y brillantes; estigmas elípticos, de posición transversal en relación al eje longitudinal del cuerpo, presentes en los esternitos III a VI.

Quelíceros.— (Fig. 1). Lisos y brillantes, excepto en la base del dedo fijo, que presenta un área subtriangular algo socavado, de superficie finamente granulosa y opaca. Dientes y setas del dedo fijo: Diente distal (d) de sección transversal subtriangular, casi de la mitad del largo del dedo fijo, poco curvado y de extremo no afilado; diente sub-basal (sb), diente mediano (m) y diente basal (b), poco aguzados en sus extremos; seta dorsal interna (sdi_1) y seta dorsal mediana (sdm_2) y seta dorsal externa (sde_3), muy largas; seta dorsal lateral (sl_4), apenas visible. Dientes y setas del dedo móvil. Diente distal (de), de sección

transversal subtriangular, regularmente curvado y de extremo no agudo; diente distal interno (di), no aguzado y tosco; diente sub-distal (sd), dividido, ambos de igual tamaño y muy pequeños; diente mediano (m), de base ancha, tan largo como el distal interno y ligeramente aguzado; diente basal (b), de la mitad del largo del mediano y pequeño; seta distal interna (sdi), seta distal externa (sde), seta subdistal (ssd) y seta basal (sb), muy largas y amarillas, se observan además algunas microsetas (ms); en la cara ventral del dedo móvil se aprecia una secuencia longitudinal de largos pelos en la parte distal del área basal de la cara lateral del dedo fijo, existe una agrupación de largos pelos, formando un mechón irregular ubicado en el margen externo.

Pectinas.— Con tres placas externas, lisas y brillantes, que presentan en su margen externo largos pelos amarillentos; placas internas y fulcros con pelos cortos; dientes pectineos 16-17.

Patas.— De superficie lisa, con algunos pelos más largos que las espinas y espolones; uñas delicadas y bien curvadas.

Pedipalpos.— Fémur de cara dorsal e interna con algunos gránulos dispersos; tibia y mano lisas. Fémur dorsal (Fig. 2), con 3 tricobotrias: i, d, e; tibia, cara dorsal (Fig. 2) con 3 tricobotrias: d_1, d_2, i; tibia, cara externa (Fig. 3), con 13 tricobotrias dispuestas en 5 zonas: 3 terminales, 1 subterminal, 2 medianas, 2 sub-basales y 5 basales; tibia, cara ventral (Fig. 4), con 3 tricobotrias: V_1, V_2, V_3. Manos.— (Figs. 5-7). La disposición del plano tricobotrial está de acuerdo a la Nomenclatura de Vachón (1952, 1962, 1963, 1973); dedo fijo en su cara externa con 4 tricobotrias: dt, dst, dsb, db; cara interna con 2 tricobotrias it, ib; palma, con una serie dorsal de 2 tricobotrias: Dt, Db; la serie externa con las características 10 tricobotrias: 5 distales: Et_1, Et_2, Et_3, Et_4, Et_5; 1 subdistal: Est; 1 sub-basal: Esb; 3 basales: Eb_1, Eb_2, Eb_3 y finalmente la serie ventral con 5 tricobotrias: V_1, V_2, V_3, V_4, V_5.

Metasoma.— Segmentos I a IV de cara dorsal y ventral lisa y brillante con carenas latero superiores y latero mediana ligeramente granulosas, más acentuadas en el segmento I, el cual también presenta en la mitad basal una carena latero inferior; segmento V de superficie dorsal lisa, apreciándose un ligero hundimiento longitudinal en toda su extensión en la parte media; cara lateral con algunos gránulos bajos esparcidos, que en conjunto dejan ver una superficie sub-corrugada; cara ventral (Fig. 8), con carenas laterales inferiores y carena media, completa muy granulosa, la carena media en su base, cerca del cuadrado anal presenta un conjunto de 5 a 6 gránulos reunidos; desde el tercio basal de las carenas latero inferiores se originan las carenas paramedianas convergentes hacia la carena media, compuesta de 5 a 7 gránulos alcanzando a llegar apenas hasta la mitad del V segmento; cuadrado anal pequeño, con dos pares de pelos largos (2 laterales y 2 centrales) además de algunos otros pelos cortos. Vesícula (Figs. 9-11), globosa, de

superficie dorsal lisa y plana; desde una vista lateral, el margen superior es recto hasta llegar a la base del aguijón, en el tercio superior de la cara lateral se aprecia una depresión tegumentaria longitudinal bien notoria; cara ventral de superficie sub-rugosa, presentando en la base del aguijón un par de pequeños tubérculos; aguijón corto y poco curvado.

MATERIAL EXAMINADO.

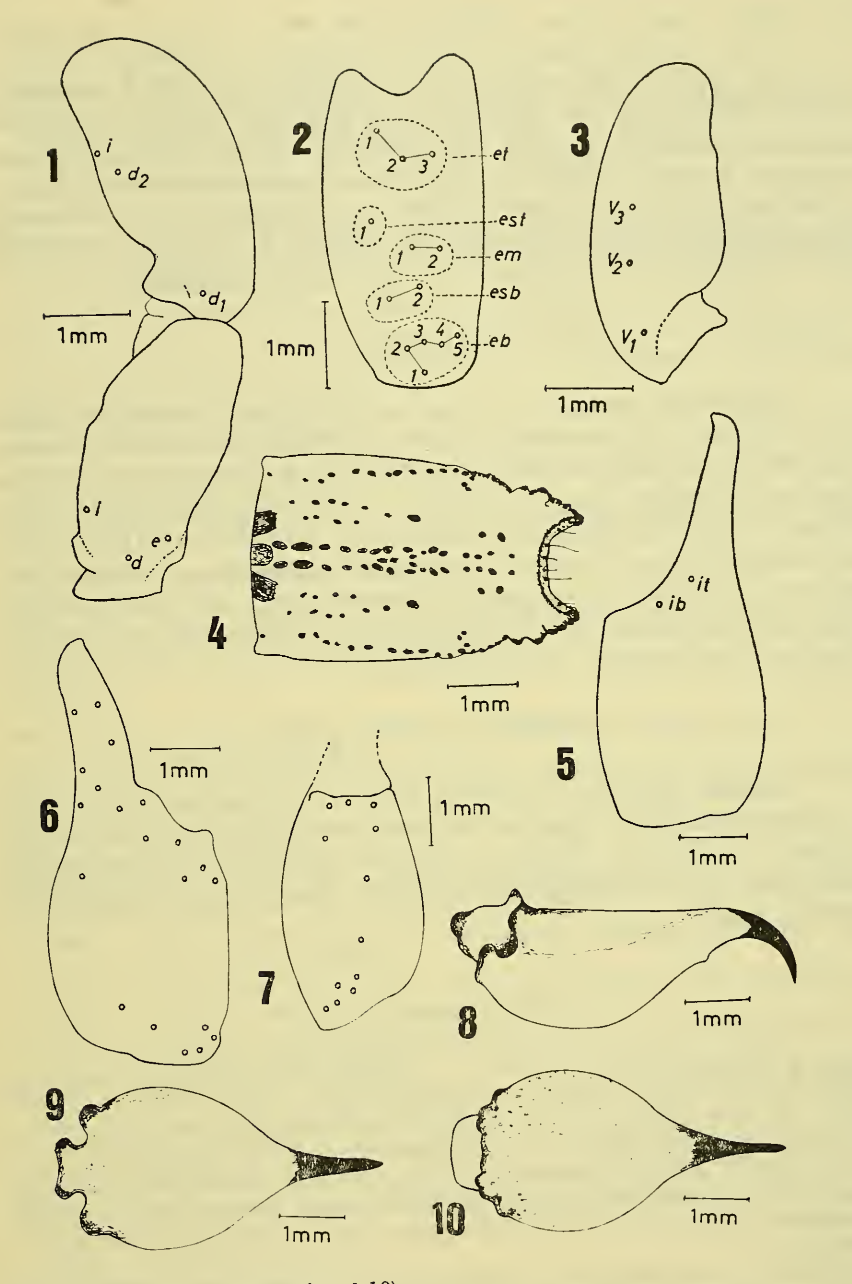
Holotipo hembra Nº 439, Provincia Antofagasta: Cuesta Paposo (25º05'S., 70º25'W.), agosto, 25, 1963, Muestra G-34 - L. Ecol. Animal Univ. Chile (INCO); Paratipos de la misma localidad, fecha y colector, en las siguientes Instituciones: Paratipo Nº 649 (USNM), Paratipo Nº 650 (CAS) Paratipo Nº 432 (MNHN), Paratipo Nº 662 (MNRJ), Paratipo Nº 443 (MB), Paratipos Nº 651, 653, 654, 655, 656, 657, 658 (INCO); 6 Paratipos Provincia Antofagasta, Cuesta Paposo (25º05'S., 70º25'W.), febrero 15, 1974. T. Cekalovic, Nº 661, 662, 659, 660 y 664 (INCO), Nº 665 (MCZ).

Tengo el grato honor de dedicar la presente especie al amigo señor Alejandro Dumay Deramond.

MEDIDAS DEL HOLOTIPO.

(Expresadas en milímetros, en base a un ejemplar conservado en alcohol 70%).

PROSOMA:	
Largo total	42.0 m
Largo	5.2 m
Ancho apical	3.0 m
Ancho basal	5.2 m
MESOSOMA:	
Largo	14.2 m
METASOMA:	
Largo total	42.0 m
Segmento I (largo)	2.5 m
Segmento II (largo)	3.0 m
Segmento III (largo)	3.2 m
Segmento IV (largo)	3.8 m
Segmento V (largo)	5.0 m
Vesícula:	
Largo	5.1 m
Ancho	2.8 m
Alto	1.9 m
Pedipalpos:	
Largo	8.0 m
Ancho	2.6 m
Dientes pectíneos	16-17



Bothriurus dumayi n. sp. (Figs. 1-10).

Fig. 1.— Fémur y tibia dorsal; Fig. 2.— Tibia externa; Fig. 3.— Tibia ventral; Fig. 4.— Segmento V, vista ventral; Fig. 5.— Mano de los pedipalpos, tricobotrias cara interna; Fig. 6.— Mano de los pedipalpos, tricobotrias cara externa; Fig. 7.— Mano de los pedipalpos, tricobotrias cara ventral; Fig. 8.— Vesícula, vista lateral; Fig. 9.— Vesícula, vista dorsal; Fig. 10.— Vesícula, vista ventral.

DISCUSION

La especie más próxima a *B. dumayi* n. sp. es *B. coriaceus* Pocock, 1893. La nueva especie difiere por tener mayor número de dientes pectíneos, hasta 20-21; la presencia de las carenas inferiores completas en el V segmento; las carenas paramedianas son cortas y no alcanzan a tocar el margen apical; cara inferior de la vesícula no granulosa, presentando en la base del aguijón, dos pequeños tubérculos. Borde anterior del prosoma con una expansión central.

ETOLOGIA

Bothriurus dumayi n. sp. es un escorpión sumamente activo y muy rápido, se le encuentra entre pequeñas piedras bajo *Cristaria interrima* de la Familia Malvaceae, hierba de flores azules que se observan formando grandes cojines. La fauna acompañante es pobrísima, la más frecuente está constituida por: *Bostrix (Peronaeus) atacamensis* y *Plectostylus* sp. Gastropoda-Bulimunidae; algunos Dermaptera y Araneae. La vegetación predominante en las laderas pedregosas donde habita *B. dumayi* n. sp. está constituida por cactáceas del género *Eulychnia* y otros arbustos.

AGRADECIMIENTOS

Cábeme agradecer en forma muy especial a los señores Prof. C. Marticorena y M. Quezada del Departamento de Botánica del Instituto de Biología "Ottmar Wilhelm G." de la Universidad de Concepción, por la identificación de las plantas mencionadas en el presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

Abalos, J. W. 1955. *Bothriurus bertae* sp. n. (Bothriuridae, Scorpiones). An. Inst. Med. Reg. Univ. Nac. Tucumán. Vol. 4(2):231-239.

Borelli, A. 1899. Viaggio del Dr. A. Borelli nella República Argentina e nel Paraguay. Boll. del Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 14(336):1-6.

Borelli, A. 1900. Di alcuni scorpioni del Chile. Rev. Chil. de Hist. Nat. 4(5):61-66.

Borelli, A. 1901. Scorpioni raccolti dal Dott. Filippo Silvestri nella República Argentina e regioni de viccine. Boll. del Mus. Anat. Comp. di Torino, Vol. 16 (403):1-12.

Bücherl, W. 1957. Escorpioes e escorpionismo no Brasil. VII. Sinonimia de *Bothriurus fragilis* M. L. 1934 e *B. zeugma* M. L. 1945 com *B. rochai* M. L. 1932, com nome definitivo de *Bothriurus coriaceus rochai* (Mello-Leitao), 1932. Mem. Inst. Butantan, 28:11-18.

Bücherl, W. 1957. Escorpioes e escorpionismo no Brasil. VIII. Revisao das especies do genero *Bothriurus* descritas da Argentina. Mem. Inst. Butantan. 28: 19-44, 12 figs.

Bücherl, W.; San Martín et al. 1960. Escorpioes e escorpionismo no Brasil. XII. Revisao Sistematica e critica dos escorpioes do género *Bothriurus* Peters, 1861. Mem. Inst. Butantán, 30:207-226.

Cekalovic, T. 1966. Contribución al conocimiento de los escorpiones chilenos. Noticiario Mensual, Mus. Nac. Hist. Nat. 10(118) : 1-8, 1 mapa.

Kraepelin, K. 1894. Revisión der Skorpione II. Scorpionidae und Bothriuridae. Jahrbuch der Hamb. Wiss. Anstalt, 11(1):1-248, Tafel I, II y III.

Kraeeplin, K. 1889. Scorpiones und Pedipalpi. Das Tierreich, (8):1-265, 94 figs.

Kraepelin, K. 1911. Neue Beitræge zur Systematik der Glierderspinnen. Mitt. Naturh. Mus. Hamb. 28 -Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten, (28):59-99.

Maury, E., 1968. Aporte al conocimiento de los escorpiones de la República Argentina. II. Algunas consideraciones sobre el género *Bothriurus* en la Patagonia y Tierra del Fuego con la descripción de una nueva especie (Bothriuridae). Physis, 38(76):149-164, 12 figs.

Maury, E. 1973. Los Escorpiones de los sistemas Serranos de la Provincia de Buenos Aires. Physis, 32(85):351-371.

Mello-Leitao, C. de, 1931. Notas sobre os Bothriuridas Sul-Americanos. Arq. Mus. Nac. Vol. 33:73-113; figs. 1-13.

Mello-Leitao, C. de, 1932. Notas sobre Escorpioes Sul-Americanos. Arquivos Mus. Nac. 34:9-46.

Mello-Leitao, C. de 1933. Estudio Monográfico dos Escorpioes da República Argentina de Patol. Reg. 1(5):1-97; 4 láms.

Mello-Leitao, C. de, 1934. Un novo *Bothriurus* do nordeste do Brasil. Annaes Acad. Brasileira de Sciencias. 6(4):193-195.

Mello-Leitao, C. de. 1935. On two brasilian scorpions. Rev. Chil. Hist. Nat. 39:90; Santiago.

Mello-Leitao, C. de. 1937. Dos escorpioes Sul-Americanos. Annaes Acad. Brasileira de Sciencias. 9(2):104; 3 figs.

MelloLeitao, C. de. 1938. Notas sobre alacranes argentinos. Notas del Mus. de La Plata, Zool. 9(3):83-95.

Mello-Leitao, C. de. 1945. Escorpiones Sul Americanos. Arquivos do Museu Nacional. 40:1-468; 184 figs.

Mello-Leitao, C. de 1947. Tres novas especies de *Bothriurus* do Paraná e Santa Catarina. Bol. Mus. Nac. Zool. Nº 75:1-10; 14 figs.

Penther, A. 1913. Beitrag zur Kenntnis amerikanis Skorpione. Ann. K. K. Nat. Hofmuseums, Wien, 27:239-252.

Pessoa, S. B. 1935. Nota sobre alguns escorpioes do genero *Tityus* e *Bothriurus*. Annaes Paulista de Medicina e Cirugía, 29:429-436.

Pocock, R. I. 1893. A contribution to the study of Neotropical Scorpions. Ann. Mag. Nat. His. 12(6), Nº 68:77-102.

Prado, A. 1934. Una nova especie de escorpiao do género *Bothriurus* Peters. Mem. Inst. Butantán. 8:147-148; Figs. 1-2.

San Martín, P. R. 1963. Una nueva especie de *Bothriurus* (Scorpiones-Bothriuridae) del Uruguay. Bull. Mus. Nac. Hist. Nat. Paris, serie 2ª, 35(4):400-418.

San Martín, P. R. 1965. Escorpiofauna Uruguaya II. *Bothriurus rochensis* nueva especie de Bothriuridae del Uruguay. Com. Zool. Mus. Hist. Nat. Montevideo, 8(106):1-22; 4 láms. 1 mapa.

San Martín, P. R. 1965. Escorpiofauna Argentina. I. Bothriuridae. Rédescripción del Holotipo y descripción del Alotipo Hembra de *Urophonius eugenicus* (Mello-Leitao, 1931) Physis. 25(70):283-290.

San Martín, P. R. 1966. Escorpiofauna Brasileña. III (Bothriuridae). Una nueva forma de *Bothriurus* del Brasil. Rev. Brasil. Biol. 26(2):181-190; 9 figs.

San Martín, P. R. 1967. Escorpiofauna Brasileña. II Bothriuridae. Redescripción de *Bothriurus moojeni* Mello-Leitao, 1945. Physis, 27(74):135-141; Láms. I y II.

San Martín, P. R. 1968. *Bothriurus vachoni,* n. sp. del Brasil (Scorpionida-Bothriuridae). Acta Biol. Venezuelica. 6(2):38-51; Figs. 1-25.
San Martín, P. R. 1972. Fijación de los caracteres sistemáticos en los Bothriuridae (Scorpiones). I. Queliceros: Morfología y nomenclatura. Bol. Soc. Biol. de Concepción. 44:47-55.
San Martín, P. y T. Cekalovic, 1972. Fijación de los caracteres sistemáticos en los Bothriuridae (Scorpiones). II Queliceros: Estudio de diferenciación a nivel genérico. Bol. Soc. Biol. de Concepción. 44:57-71.
Vachon, M. 1952. Etudes sur les Scorpions. Pasteur, Institut D'Algerie. 1-482, 679 figs.
Vachon, M. 1963. De l'utilité en Systematique d'une Nomenclature des dents de Chéliceres chez Scorpions. Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. 2ª serie 35(2):161-166, 10 figs.
Vachon, M. 1972. Sur l'établissement d'une nomenclature trichobotriale uniforme convenant a l'ensemble des Scorpions (Arachnides) et l'existence trois typues distincts de trichobotriataxie. C. R. Acad. Sc. Paris 275 (serie D): 2001-2002.
Vachon, M. 1973. Etude des caractéres utilisées pour classer les genres de Scorpions (Arachnides). Bull. Mus. Nat. Tercera serie 140 (Zool. 104): 857-958, 243 figs.
Werner, Fr. 1916. Uber einige Skorpione und Gliederspinnen des Naturhistorischen Museums in Wiesbaden. Jahbücher des Nassavischen Vereins Für Natur. Kunde, Jahrgang 9(69)79-93 (I Scorpiones).